

PENDETEKSIAN TEPI CITRA PLAT NOMOR KENDARAAN BERMOTOR DENGAN MENGGUNAKAN METODE SOBEL

DENNY DWI CHRISDIANTO

(Pembimbing : Setia Astuti, S.Si, M.Kom)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201207309@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Dalam sistem parkir, pencatatan plat nomor dilakukan secara manual oleh manusia. Hal itu membutuhkan waktu yang sangat lama untuk melakukannya dan dapat mengakibatkan antrean yang panjang, penggunaan metode deteksi tepi dengan metode sobel merupakan hal yang sangat tepat guna mengenali nomor plat kendaraan pada citra plat nomor tersebut. Pengolahan citra adalah operasi yang dilakukan untuk mentransformasikan suatu citra menjadi citra lain. Dari tujuan transformasi pengolahan citra dapat dikategorikan sebagai berikut : pemulihan citra, dan peningkatan kualitas citra. Contoh dari derau adalah citra blur. Untuk menangani permasalahan diatas maka penulis dapat mengimplementasikan algoritma Sobel dengan upaya mampu mendeteksi tepi sehingga dapat diidentifikasi kembali. Algoritma Sobel mempunyai langkah “ langkah sebagai berikut : konversi citra true color menjadi Citra grayscale, kemudian Sobel x, Sobel y, dan Gradient magnitude, untuk mengetahui kualitas citra kita dapat menggunakan perhitungan MSE dan PSNR. Dari perhitungan MSE dan PSNR dapat disimpulkan bahwa semakin besar MSE maka gambar induk dan citra hasil semakin tidak jelas, dan semakin besar PSNR maka gambar induk dan citra hasil semakin terlihat jelas.

Kata Kunci : Sistem Parkir, plat nomor, Peningkatan Kualitas Citra, Deteksi Tepi, Algoritma Sobel

EDGE DETECTION FOR IMAGE OF MOTOR VEHICLE LICENSE PLATES USING SOBEL METHOD

DENNY DWI CHRISDIANTO

(Lecturer : Setia Astuti, S.Si, M.Kom)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 111201207309@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

In the parking system, recording license plate numbers were done manually by humans. It takes a very long time to do so and can result in a long queue, use the method of detection of edge with Sobel method is very appropriate to recognize number plates on the vehicle license plate image plates. Image processing is the operation done to transform an image into another image. The goal of the transformation of image processing can be categorized as follows: restoration of the image, and improving the quality of the image. An example of noise is image blur. To deal with the problems above, authors can implement the Sobel algorithm with the effort are able to detect the edge so that it can be identified again. Sobel algorithm has the following steps-steps: converting a true color image into grayscale Image, then Sobel x, y, and Sobel Gradient magnitude, to know the quality of the images we can use MSE and PSNR calculation. The calculation of PSNR and MSE can be concluded that the greater the MSE then the parent image and image results are increasingly unclear, and the bigger PSNR stem image and then image the result is increasingly evident.

Keyword : Parking system, license plate number, Image quality improvement, Edge Detection, Sobel algorithm